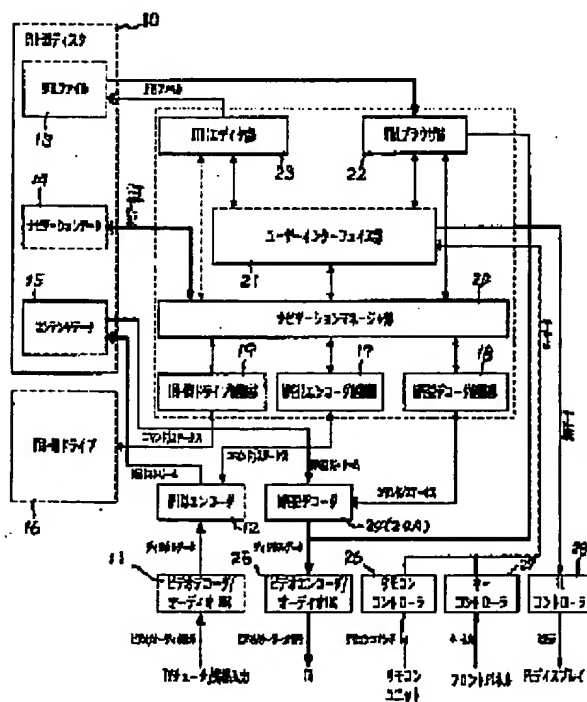


METHOD FOR RECORDING VIDEO OF RELOADABLE OPTICAL DISK, AND METHOD FOR REPRODUCING THE SAME

Patent number: JP2002252826
 Publication date: 2002-09-06
 Inventor: TSUGE KENJI
 Applicant: VICTOR COMPANY OF JAPAN
 Classification:
 - International: H04N5/85; G11B7/0045; G11B20/12; G11B27/00; G11B27/10; G11B27/34; H04N5/76; H04N5/91; H04N5/92
 - european:
 Application number: JP20010049971 20010226
 Priority number(s): JP20010049971 20010226

Abstract not available for JP2002252826



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成14年9月6日(2002.9.6)

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番
地 日本ビクター株式会社内

[illegible]

【特許請求の範囲】

【請求項 1】再生時にメニュー画面を表示する為に、書換え型光ディスクに、

その書換え型光ディスクに記録されたデジタル画像情報に対応した再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報と前記再生開始位置情報に対応して前記デジタル画像情報の中から抜き出し縮小された縮小静止画像情報とを 1 組以上有するメニューデータ情報を記録することを特徴とした書換え型光ディスクの映像記録方法。

【請求項 2】請求項 1 に記載された書換え型光ディスクの映像記録方法により記録された光ディスクを再生する書換え型光ディスクの映像再生方法において、前記書換え型光ディスクより再生されたメニュー画面に表示される、再生開始位置情報及び縮小静止画像情報より判断して、再生を希望する前記デジタル画像情報を前記メニュー画面より選択して、その選択された前記デジタル画像情報の再生開始位置情報に対応した前記デジタル画像情報からの画像再生を可能にしたことを特徴とする書換え型光ディスクの映像再生方法。

【請求項 3】書換え型光ディスクに、デジタル画像データと共に任意の再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報を記録する書換え型光ディスクの映像記録方法であって、

前記デジタル画像情報を記録すると共に、エンコードの動き予測手段の出力が所定レベル以上になる位置の時間が、直前の再生開始位置の時間より所定間隔以上の時間が経過する毎に、その位置を次の再生開始位置として設定すると共に、次の再生開始位置情報として、記録することを特徴とした書換え型光ディスクの映像記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、高品質のデジタル画像を記録可能な書換え型光ディスクの映像記録再生方法に係り、特に、デジタル画像データと共に記録された複数の再生開始位置情報などを用いて、その再生開始位置情報などのメニューを TV 受像機画面上に表示する機能を有する書換え型光ディスクの映像記録再生方法に関する。

【0002】

【従来の技術】書換え型光ディスクでは、DVD-Video ディスクにおけるハイライトのように、規格上、TV 画面にメニューを表示するためのデータが規定されていない。そのために、オンスクリーンディスプレイ等を用いて、再生装置側で独自にメニューを構築する必要が出てくる。

【0003】図 8 に従来の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の一例のブロック構成図を示す。書換え型光ディスク 40 では、規格上、TV 画面にメニューを表示するための表示や動作を規定したメニューデー

タが規定されていない。

【0004】そこで、メニューのデータとメニューを表示する為の機構とを共に映像記録再生装置側に持たせるようにしている。図 8 に示されるオンスクリーンディスプレイ（OSD）制御部 52 は固有のメニューデータ、そのメニューを表示する機構を有して、再生装置側に固有のメニューの操作、固有のメニューの手順を決定している。

【0005】OSD 制御部 52 より出力される OSD 制御信号によって、TV モニター面にビデオエンコーダ 55 を介して TV モニター画面に表示されるナビゲーションデータ 44、コンテンツデータ 45 を有する書換え型光ディスク（DVD-RW ディスク）40 の再生メニューの再生表示画面を制御する。メニューデータ、そのメニューを表示する機構は装置毎に独自の構成であるために、書換え型光ディスクのメニュー画面は装置毎に異なってしまう。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、メニュー画面の体裁は、再生装置によって異なるため、光ディスクを再生する、ディスク再生装置を換えると、その操作性や手順も変わってしまうということが大きな課題であった。そこで本発明は、記録再生装置に依存しない、書換え型光ディスク毎に固定の体裁のメニューデータを構築可能な書換え型光ディスクの映像記録方法及びその再生方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための手段として、請求項 1 に記載された発明は、再生時にメニュー画面を表示する為に、書換え型光ディスクに、その書換え型光ディスクに記録されたデジタル画像情報に対応した再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報と前記再生開始位置情報に対応して前記デジタル画像情報の中から抜き出し縮小された縮小静止画像情報とを 1 組以上有するメニューデータ情報を記録することを特徴とした書換え型光ディスクの映像記録方法を提供し、請求項 2 に記載された発明は、請求項 1 に記載された書換え型光ディスクの映像記録方法により記録された光ディスクを再生する書換え型光ディスクの映像再生方法において、前記書換え型光ディスクより再生されたメニュー画面に表示される、再生開始位置情報及び縮小静止画像情報より判断して、再生を希望する前記デジタル画像情報を前記メニュー画面より選択して、その選択された前記デジタル画像情報の再生開始位置情報に対応した前記デジタル画像情報からの画像再生を可能にしたことを特徴とする書換え型光ディスクの映像再生方法を提供し、請求項 3 に記載された発明は、書換え型光ディスクに、デジタル画像データと共に任意の再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報を記録する書換え型光ディスクの映像記録方法であって、前記ディジ

ル画像情報を記録すると共に、エンコーダの動き予測手段の出力が所定レベル以上になる位置の時間が、直前の再生開始位置の時間より所定間隔以上の時間が経過する毎に、その位置を次の再生開始位置として設定すると共に、次の再生開始位置情報として、記録することを特徴とした書換え型光ディスクの映像記録方法を提供するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の実施の形態につき、好ましい実施例により、以下に図と共に説明する。本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法は、装置にはメニューを表示するための機構（HTMLブラウザ部22）のみを持たせ、メニューのデータは、光ディスク10のHTMLファイル部13に記録するようにしたものである。また、メニューのデータを作成（編集）する手段（HTMLエディタ部23）を装置に持たせ、データフォーマットにHTML（Hyper Text Markup Language）等の汎用形式を採用することにより、メニューの雛型となるデータの追加や、オリジナルのメニューの構築を容易に行うことが出来るようにした。

【0009】DVD-RWディスクを用いた、DVD-VR規格準拠の本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第一の実施例について、以下に図と共に説明する（請求項1対応）。

【0010】図1に示される本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第一の実施例は、DVD-RWディスク10（HTMLファイル部13、ナビゲーションデータ部14、コンテンツデータ部15）が載置されるDVD-RWドライブ16、ビデオデコーダ11、MPEG2エンコーダ12、MPEG2エンコーダ制御部17、MPEG2デコーダ制御部18、DVD-RWドライブ制御部19、ナビゲーションマネージャ部20、ユーザーインターフェイス部21、HTMLブラウザ部22、HTMLエディタ部23、MPEG2デコーダ24、ビデオエンコーダ25、リモコンコントローラ26、キーコントローラ27、及びFLコントローラ28より構成されている。

【0011】本発明が適用される図1と従来の図8とを比較して主に変化している箇所は、記録再生装置としてはOSD制御部52がHTMLブラウザ部22に換わり、HTMLエディタ部23が増設されており、それに伴って記録再生装置に載置される書換え型光ディスク10はHTMLファイル部13が光ディスク10内に増設されている点である。

【0012】DVDビデオ情報を再生するために必要なハードウェアとして、DVDメディアからそれに記録されたDVD-RWドライブ16、このDVD-RWドライブ16から読み出されたMPEG2プログラムストリ

ームから構成されるDVDビデオ情報をデコードするMPEG2デコーダ24、リモコンコントローラ26、及びディスプレイモニタを制御するFLコントローラ28等が設けられている。

【0013】ドライブ16に載置されたDVD-RWディスク10には、ナビゲーションデータ部14のナビゲーションデータ及びコンテンツデータ部15のコンテンツデータに加え、DVDビデオと連動して表示するためのHTMLファイルデータ情報がHTMLファイル部13等に格納されている。

【0014】図2は本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第一の実施例で使用されるファイル構造を示したものである。HTMLメニュー（HTML Menu）を構成する為のHTMLデータファイル310及びメニュー上に表示される専用の縮小画像データファイル320が、専用のディレクトリ（Directory for HTML Menu）300にHTML形式のファイルとして格納されている。

【0015】HTML方式は、HTMLデータと動画像、静止画像、静止画像ファイルに対する付加音声データ間の関連付け、あるいはHTMLデータ間の関連付けを記述している。また、HTML方式は、HTMLデータ310と動画像、静止画像、静止画像ファイルに対する付加音声データ間の関連付けや、通信回線を介して得られるHTMLデータ及び動画像データ、静止画像データ、静止画像ファイルに対する付加音声データとの関連付け等を定義している。

【0016】またVRフォーマットの専用のディレクトリ（Directory for VR format）200には、動画像ファイル（Movie File）210、静止画像ファイル（Still Picture Movie File）220、静止画像ファイルに対する付加音声ファイル（Append Audio File for Still Picture）230、ナビゲーションファイル（Navigation File）240が格納されている。

【0017】図3は、DVD-VR規格における、ナビゲーションデータ部14のナビゲーションファイル240のデータ構造を示した。データ構造は、RTR Video Manager's Information（情報）410、AV File情報420、Still Picture AV File情報430、Original PGC情報440、User Defined PGC情報450、Text Data Manager（460）、及びManufacture's Information Table（470）より構成されている。

【0018】この中のManufacture's Information（MNFI#DT）エリア470に、上記の図2に示される特殊なディレクトリ300及びファイ

ル310、320が、光ディスク10に記録されている
 ということを示すデータが記録されている。本発明の光
 ディスク記録再生方法(装置)は、MNFI#DTエリア47
 0を読むことで、メニューデータが光ディスクであるD
 VD-RWディスク10に記録されていることを認識出
 来る。

【0019】つぎに、メニュー(Menu)を作成する
 時のメニューの作成手順を示す。まず、ユーザーからの
 指示により、メニューの作成モードに入る。メニューの
 作成モードに入ったら、ユーザーはメニューに登録した
 10 再生開始位置を指定する。

【0020】その再生開始位置が決定したら、その再生
 開始位置にある1枚の画像を動画画像の中から抜き出
 し、その縮小静止画像を作成すると共に、その位置の時
 間情報を取得する。この作業により、1組の縮小静止画
 像と時間情報とが得られたら、それらを、例えばコンテ
 ンツの作成日時、作成者等の注記情報と共に、HTML
 エディタ部23を介してHTMLファイル部13に登録
 し、メニュー専用の縮小静止画像ファイルとして光ディ
 スク10に書き込む。

【0021】この作業を繰り返して、すべての再生開始
 位置情報についての縮小静止画像情報、この再生開始位
 置の時間情報、及び注記情報をHTMLファイル部13
 に登録し終わったら、HTMLファイル部13のHTML
 ファイルを光ディスク10に書き込み、前記のナビゲ
 ーションデータ14のMNFI#DTエリア470にメニュー
 が記録されていることを示すデータを記録する。

【0022】つぎに、メニューから再生開始位置を選択
 して再生する場合の再生手順について示す。光ディスク
 10が本発明が適用される書換え型光ディスクの映像記
 録再生装置に挿入されると、まずその光ディスク10の
 種類の判別を行う。その結果、例えばDVD-VR規格
 に準拠したコンテンツデータ15の記録されている書換
 え可能な書換え型光ディスク(例えば、DVD-RW)
 であることが分かったら、光ディスク10のナビゲー
 ションデータ部14を読んで、その中のMNFI#DTエリア4
 70(図3参照)を調べる。

【0023】そこにメニューのデータが記録されている
 ことを示すデータが記録されていたら、光ディスク10
 のHTMLファイル部13を読み出し、自動的もしくは
 40 ユーザーの指示によって、そのメニューを画面に表示す
 る。再生開始位置情報A、縮小静止画像情報B、及びコ
 ンテンツの作成日時、作成者、その再生開始位置から始
 まる映像の内容表示等の注記情報Cが添付されて表示さ
 れたメニュー画面Dから、ユーザーはその再生開始位置
 情報と対応している注記情報も参考に希望の1箇所の
 再生開始位置を正確にメニュー画面より選択し、その選
 択によりその再生開始位置に対応した、画像再生を行う
 ことが出来る。

【0024】図7に本発明の光ディスクの映像記録再生

方法によってモニター画面上に出力表示されるメニュー
 画面の一実施例を示した。この書換え型光ディスクより
 再生されたメニュー画面Dには、任意の再生開始位置の
 指定が可能な再生開始位置情報Aと、前記再生開始位
 置情報Aに対応して前記デジタル動画画像情報の中から抜
 き出し縮小された縮小静止画像情報Bと、前記再生開始
 位置情報に関する注記情報Cとが1以上の複数組、盛り
 込まれて表示される。再生開始位置情報Aは、例えば記
 録物では7月26日、7月27日、8月1日、8月
 3日、8月24日等の年月日情報であり、映画等では1
 1:23、15:48、23:19、37:50、6
 2:45等の開始からの経過時間(何分何秒)情報等
 で、それらが表示される。

【0025】縮小静止画像情報Bは、例えば3×2の6
 個程度の縮小静止画像情報をモニター上に並べた(足り
 なければ、次頁を設ける。)ものであり、夫々の縮小静
 止画像画像情報Bの下に、再生開始位置情報Aと共にそ
 の縮小静止画像情報画像の説明が記載される。この縮小
 静止画像の説明部分の情報が注記情報Cに当たる。また、
 20 この注記情報Cには、全体の作品の撮影者、作成者、作
 成日時、音楽構成等の説明情報も該当する。

【0026】画面下左右の四角で囲った矢印、左上の画
 像の周囲の枠はメニューを構成する素材画像である。ユ
 ーザーはリモコンの矢印キーを使用して見たい番号(再
 生開始位置)のコンテンツを選択する。このとき、画面
 上では縮小静止画像を囲んでいる枠が移動し、どのコン
 テンツが選択されているかを表示する。見たいコンテ
 ツを選択して、図示しないリモコンの決定キーを押すと
 再生が開始される。

【0027】表示されている縮小静止画面の中に見たい
 コンテンツがない場合は、左右どちらかの矢印を選択
 し、決定キーを押すことにより、前または次の画面に移
 動させる。また、各再生開始位置が全体に対してどうい
 う位置にあるかを、例えば時間(何分何秒)情報をリニ
 アースケール表示して参考に示すことも出来る。

【0028】つぎに、本発明の書換え型光ディスクの映
 像記録再生方法(装置)の第二の実施例について、図4
 と共に説明する。図4に示される第二の実施例は、図1
 に示される第一の実施例にフラッシュ(Flash)P
 ROM(31)、Flash PROM制御部32、イン
 ターネット接続のための通信装置(モデム/LAN)
 33、及びモデム/LAN制御部34を付加した構成とな
 っている。

【0029】Flash PROM(31)の中には、
 メニューを構成する素材画像データや、HTMLファイ
 ルの雛型のデータが格納されている。ユーザーは、これ
 らの画像データや、HTMLファイルの雛型のデータを用
 いて、メニューのデータを作成することも出来る。

【0030】また、ドライブ16に挿入されたCD-R
 OMディスク10Aや、外部のWWW(World W

ide Web) サイトなどからモデムやLAN (33) を経由して、新たな素材画像や雛型のデータを、Flash PROM (31) にFlash PROM制御部32を介してダウンロードする。これにより、製品購入時に用意されていたメニューとは異なった新たな外観のメニューを作成することが出来る。

【0031】 つぎに、本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法(装置)について、図5及び図6と共に以下に説明する(請求項3対応)。図5は、本発明の、DVD-VRディスクを用いたDVD-VR規格準拠の書換え型光ディスクの映像記録再生方法(装置)の第三の実施例のブロック構成を示したものである。本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法は、再生開始位置を自動的に決定するのに、記録中のデジタル動画像のME (Motion Estimation; 動き予測) 情報を利用して再生開始位置を決定するようにしたものである。

【0032】 現在市販されている、レーザーディスク(登録商標)やDVD-Video等の光ディスクのパッケージメディアの中には、「チャプタ」等の名称で、再生開始位置が一つのコンテンツの中に幾つか設定されているものがある。これらの光ディスクは、場面の切替わり(シーンチェンジ)、すなわち、前後の画像の連続関係が保持されていない箇所に再生開始位置が設定されているものが多い。

【0033】 これを、MPEGのエンコードに当てはめると、こういった箇所では、ME (動き予測) の出力が大きく変化している。そこで、図6に示されるMPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUを構成するME (動き予測) 器12Aの出力に一定のしきい値を定め、出力がその一定のしきい値を超えて大きく変化した箇所をコントローラ (MEレベル比較器) 12Kにより決定し、シーンチェンジの箇所と見なして、そこに再生開始位置を設定する。こうすることにより、前記したパッケージソフトに類似したタイミングの箇所で再生開始位置を設定することが出来る。

【0034】 ただし、所定のしきい値以上にMEの出力が変化した箇所を、悉く再生開始位置として登録すると、ソースの内容によっては、短時間のうちに必要以上の多数の再生開始位置が登録されてしまう等の不都合が起こる。そこで、一つ再生開始位置がナビゲーションマネージャ部20を介して光ディスク10のナビゲーションデータ14に登録された後は、MEの出力が、所定時間ある一定のしきい値を超えても、再生開始位置として登録しない処理を行うようにする。

【0035】 図5に示されるMPEG2エンコーダ制御部17は、MPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUに対し、記録動作中は、通常定期的に、制御のためのコマンドを発行したり、時間情報などの情報を受け取ったりするが、この第三の実施例では、それとは別に、

MPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUからMPEG2エンコーダ制御部17に対して、割込みをかけるようにする。

【0036】 図6に、図5に示されるMPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUの詳細な内部構成の一実施例を示す。このMPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUは、内部に、動き予測器12A、ビデオインターフェイス12B、オーディオインターフェイス12C、ビデオDSP (12D)、オーディオDSP (12E)、マルチプレクサ12F、ビットストリームインターフェイス12G、メモリコントローラ12H、ホストインターフェイス12Jといったブロック、及びそれら全てを制御するコントローラブロック12Kより構成されている。

【0037】 このコントローラブロック12Kは、エンコード中、常に動き予測器12Aを監視しており、ある一定のしきい値以上の出力を検出すると、ホストインターフェイスブロック12Jに対し、割込み信号を出すよう指令する。それによってホストインターフェイスブロック12Jは、ホストマイコンのMPEG2エンコーダ制御部17に接続されている割込み信号線をドライブする。

【0038】 MPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BUは、記録動作中、常に内部のME器12AのME出力を監視しており、固定の、あるいは初期設定時にMPEG2エンコーダ制御部17によって設定されたある一定の値よりも大きなME出力の発生を検知すると、それを割込みによって、MPEG2エンコーダ制御部17に通知する。

【0039】 MPEG2エンコーダ制御部17は、その割込み処理の中で、直前に再生開始位置として登録した、動き予測 (ME) 器12AのME出力が規定値を超えた箇所の時間情報と、現在の位置の時間情報とを登録時間比較器17Aで比較し、所定間隔の時間以上離れているかどうかを比較して判断する。

【0040】 その比較判断の結果、所定の時間以上離れていた場合は、現在の箇所を再生開始位置として登録し、その位置の時間情報をつぎの比較の時のために記憶する。これを記録終了まで繰り返すことで、再生開始位置情報の登録を自動的に行うことが可能となる。

【0041】

【発明の効果】 以上説明したように、請求項1に記載された発明によると、再生時にメニュー画面を表示する為に、書換え型光ディスクに、その書換え型光ディスクに記録されたデジタル画像情報に対応した再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報と前記再生開始位置情報に対応して前記デジタル画像情報の中から抜き出し縮小された縮小静止画像情報とを1組以上有するメニューデータ情報を記録するので、書換え型光ディスクにおいても、再生装置に依存しない光ディスク毎に固定の体

裁のメニュー表示が出来てこれまでのようにメニュー表示等が異なり、途惑うことがなくなる。

【0042】また、請求項2に記載された発明によると、請求項1に記載された書換え型光ディスクの映像記録方法により記録された光ディスクを再生する書換え型光ディスクの映像再生方法において、前記書換え型光ディスクより再生されたメニュー画面に表示される、再生開始位置情報及び縮小静止画像情報より判断して、再生を希望する前記デジタル画像情報を前記メニュー画面より選択して、その選択された前記デジタル画像情報の再生開始位置情報に対応した前記デジタル画像情報からの画像再生を可能にしたので、再生装置に依存しない光ディスク毎に固定の体裁のメニュー表示が出来るので、異なる再生装置においても同じ体裁のメニューの表示が出来、希望する再生開始位置を見付けて、その再生開始位置から再生を開始することが可能となった。

【0043】また、請求項3に記載された発明によると、書換え型光ディスクに、デジタル動画像データと共に任意の再生開始位置の指定が可能な再生開始位置情報を記録する書換え型光ディスクの映像記録方法であって、前記デジタル動画像情報を記録すると共に、エンコーダの動き予測手段の出力が所定レベル以上になる位置の時間が、直前の再生開始位置の時間より所定間隔以上の時間が経過する毎に、その位置を次の再生開始位置として設定すると共に、次の再生開始位置情報として、記録するので、再生開始位置情報の記録（登録）を効率よく行うことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第一の実施例のブロック構成を示した図である。

【図2】本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）で使用されるファイル構造を示した図である。

【図3】DVD-VR規格におけるナビゲーションデータのデータ構造を示した図である。

【図4】本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第二の実施例のブロック構成を示した図である。

【図5】本発明の書換え型光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第三の実施例のブロック構成を示した図である。

【図6】本発明の光ディスクの映像記録再生方法（装置）の第三の実施例のブロック構成のMPEG2エンコーダ/バッファメモリ12BU部分の詳細なブロック構成を示した図である。

【図7】本発明の光ディスクの映像記録再生方法によってモニターに出力されるメニュー画面の一実施例を示した図である。

【図8】従来の書換え型光ディスクの映像記録再生方法

（装置）の一例のブロック構成を示した図である。

【符号の説明】

- 10 DVD-RWディスク、光ディスク
- 10A CD-ROMディスク
- 11 ビデオデコーダ
- 12 MPEG2エンコーダ
- 12A ME (Motion Estimation; 動き予測) 器 (動き予測手段)
- 12B ビデオインターフェイス
- 12BU MPEG2エンコーダ/バッファメモリ
- 12C オーディオインターフェイス
- 12D ビデオDSP
- 12E オーディオDSP
- 12F マルチプレクサDSP
- 12G ビットストリームインターフェイス
- 12H メモリコントローラ
- 12J ホストインターフェイス
- 12K コントローラ (MEレベル比較器)
- 13 HTMLファイル部
- 14 ナビゲーションデータ
- 15 コンテンツデータ
- 16 DVD-RWドライブ
- 17 MPEG2エンコーダ制御部
- 17A 登録時間比較器
- 18 MPEG2デコーダ制御部
- 19 DVD-RWドライブ制御部
- 20 ナビゲーションマネージャ部
- 21 ユーザーインターフェイス部
- 22 HTMLブラウザ部
- 23 HTMLエディタ部
- 24 MPEG2デコーダ
- 25 ビデオエンコーダ
- 26 リモコンコントローラ
- 27 キーコントローラ
- 28 FLコントローラ
- 31 Flash PROM
- 32 Flash PROM制御部
- 33 モデム/LAN制御部
- 34 モデム/LAN
- 200 VRフォーマットの専用のディレクトリ (Directory for VR format)
- 210 動画像ファイル (Movie File)
- 220 静止画像ファイル (Still Picture Movie File)
- 230 静止画像ファイルに対する付加音声ファイル (Append Audio File for Still Picture)
- 240 ナビゲーションファイル (Navigation File)
- 300 専用のディレクトリ (Directory for

or HTML Menu)

310 HTMLデータ

320 縮小画像データ

400 RTR Video Manager

410 RTR Video Manager's Information

420 AV File Information

430 Still Picture AV File Information4

40 Original PGC Information 10

n

450 User Defined PGC Information

460 Text Data Manager

470 Manufacture's Information Table

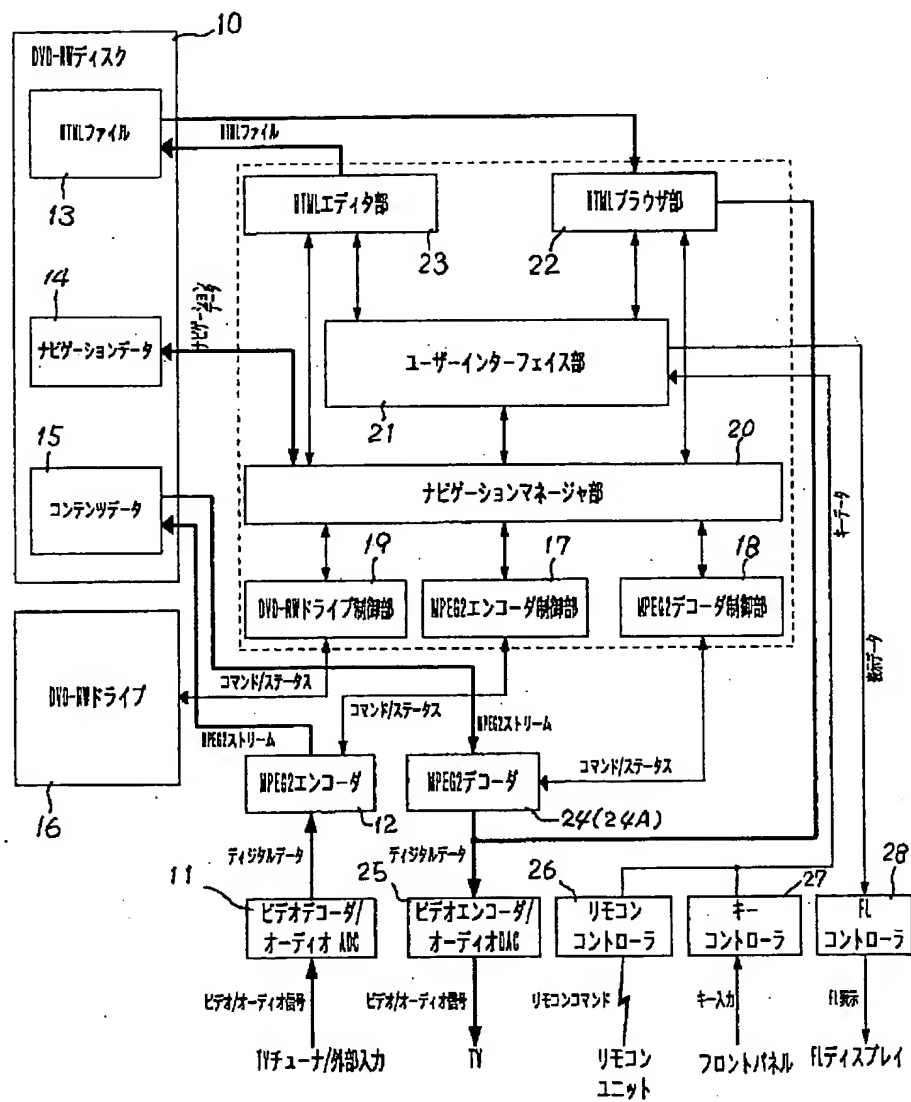
A 再生開始位置情報

B 縮小静止画像情報

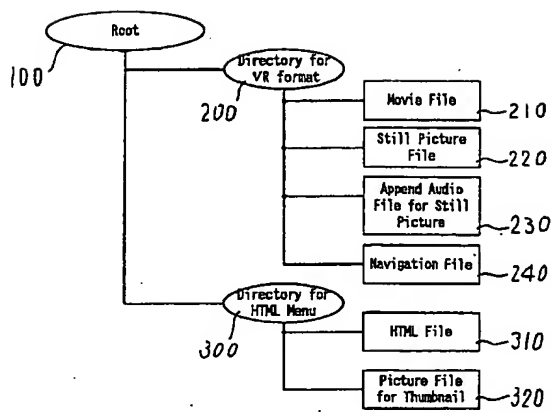
C 注記情報

D メニュー画面

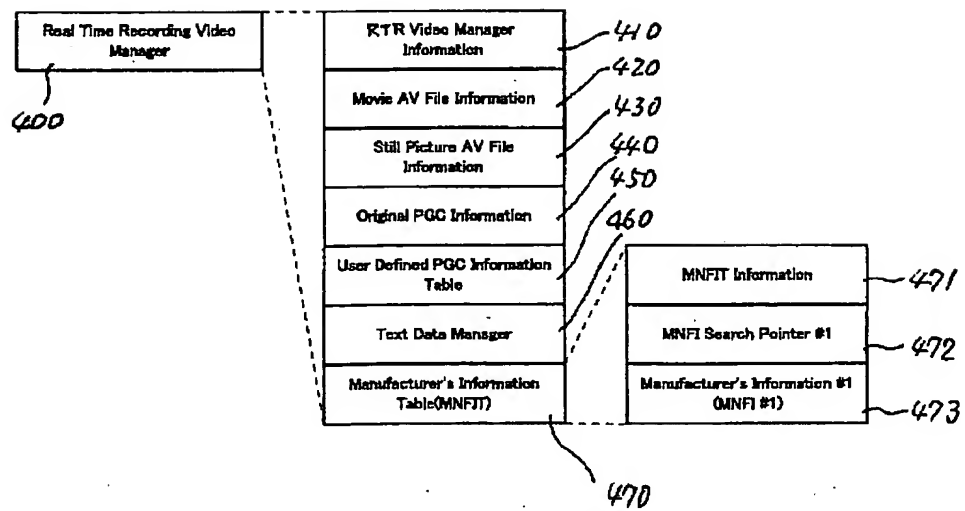
【図1】



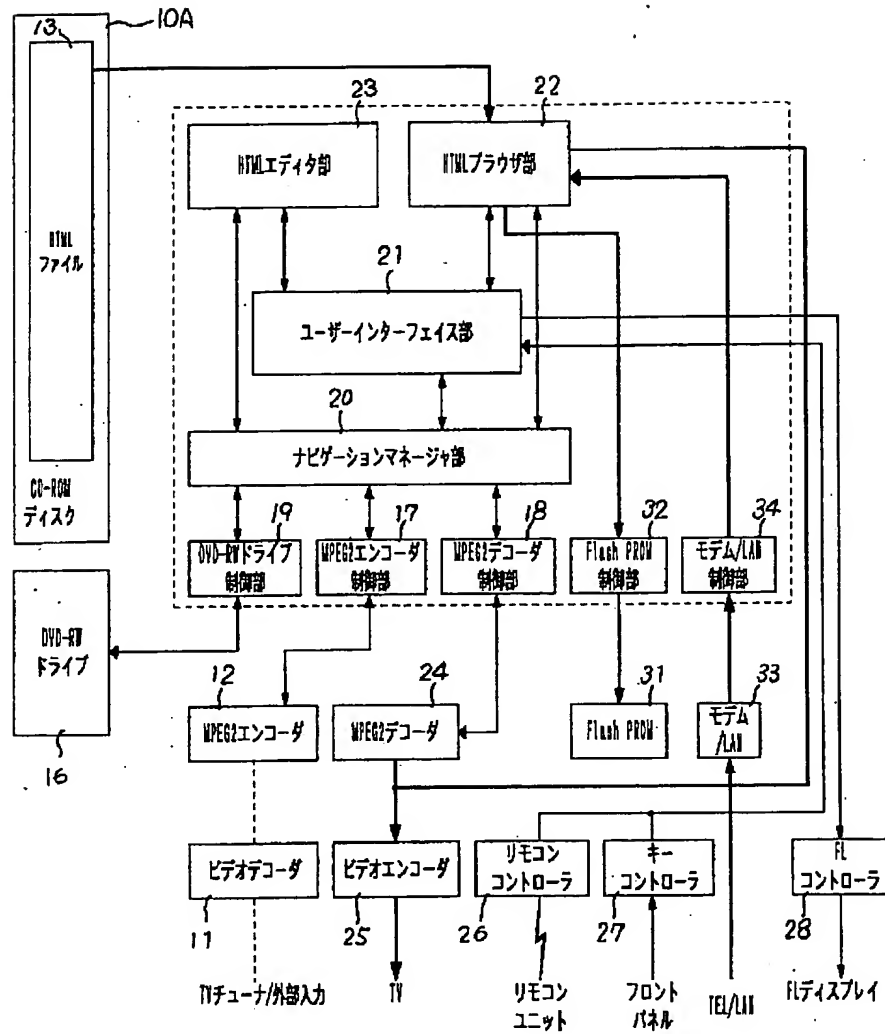
【図2】



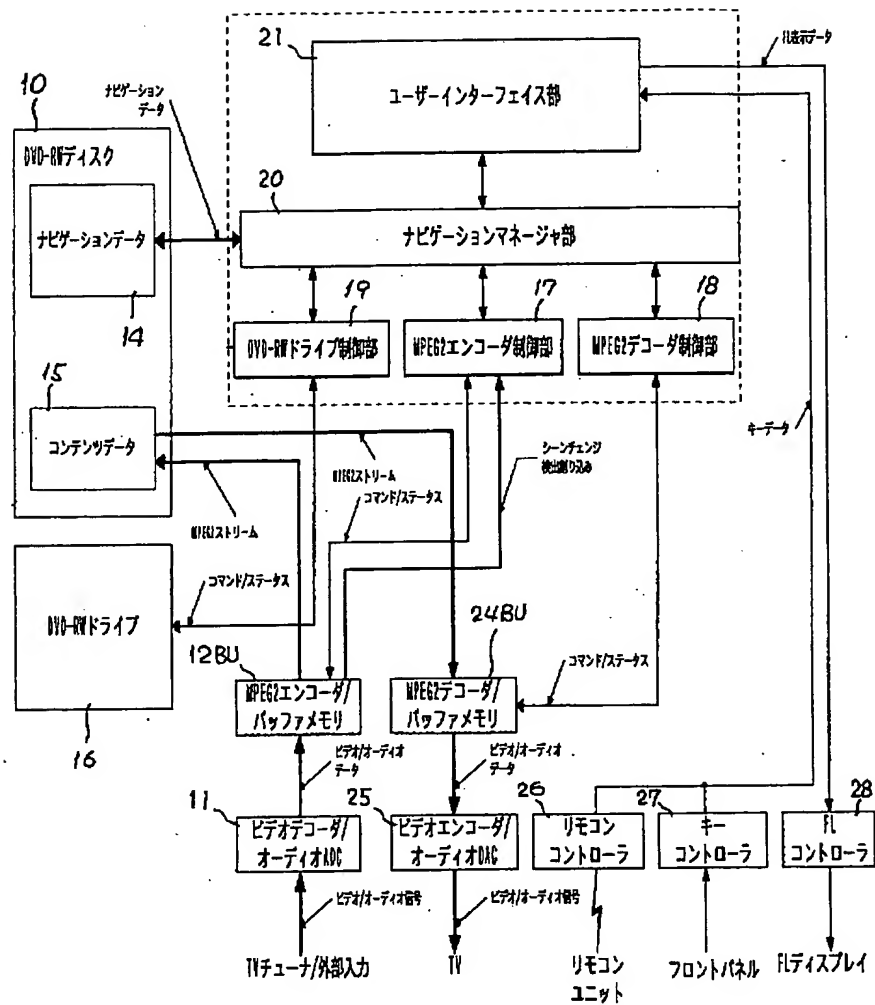
【図3】



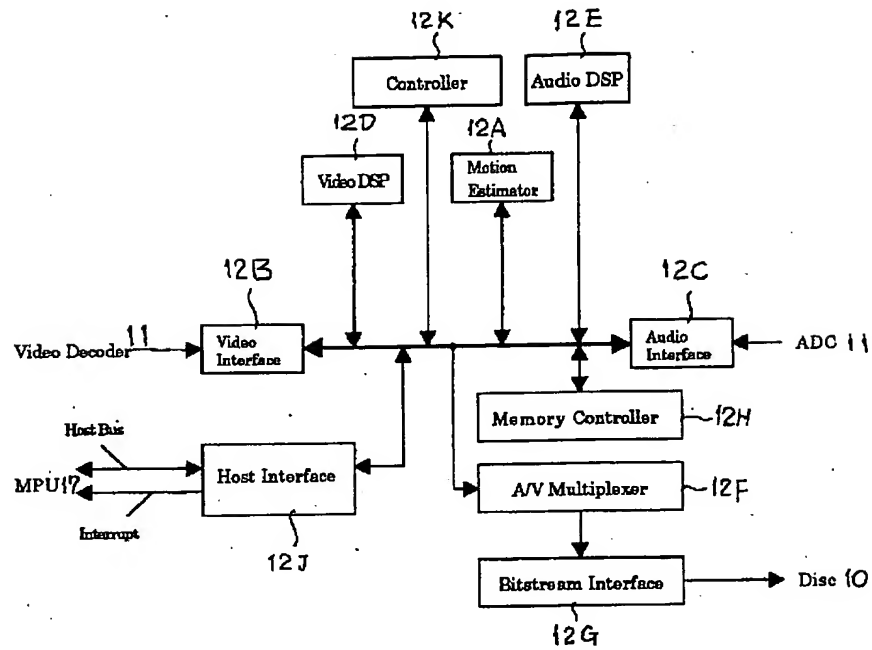
【図4】



【図5】

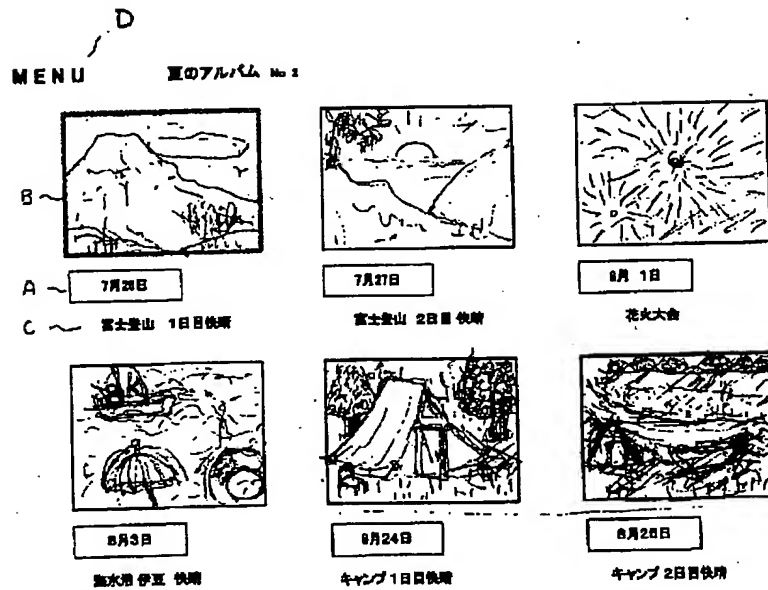


【図6】

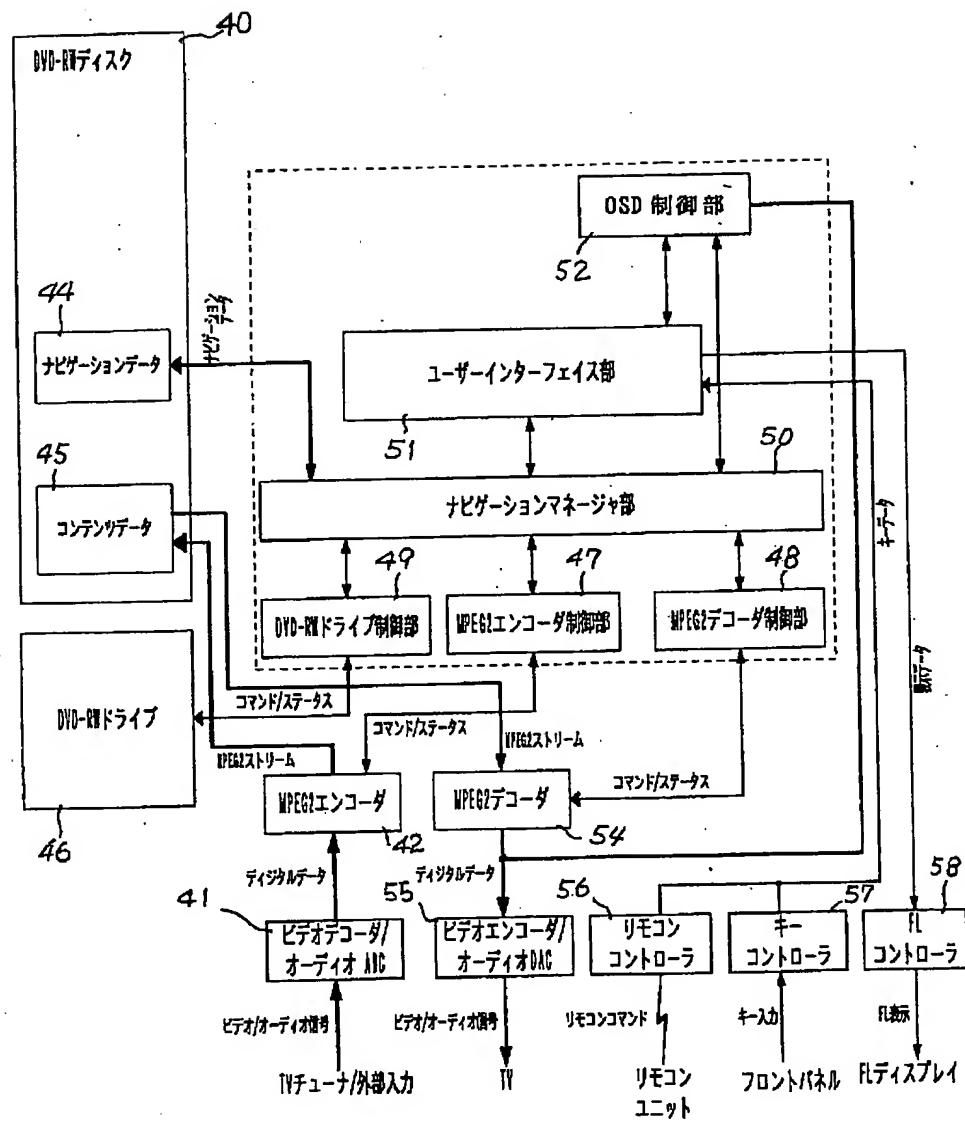


12BU

【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

FI

テーマコード(参考)

G 1 1 B 27/10

G 1 1 B 27/10

A 5 D 1 1 0

27/34

27/34

S

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 5/76

B

5/91

5/91

N

5/92

5/92

H

Fターム(参考) 5C052 AA02 AB04 AC08 CC11 DD04
5C053 FA14 FA25 GB38 HA30 JA16
LA04
5D044 BC02 CC04 DE19 DE23 DE24
EF05 FG18
5D077 AA23 AA40 BA15 BA30 DC01
EA31 EA40 HA07 HC50
5D090 AA01 BB04 CC01 CC04 EE20
FF24 FF49 GG36
5D110 AA14 BB06 DA02 DA03 DA04
DA18 DA20 DE06 EA08 FA02
FA09